**Методические рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета «География» на основе анализа результатов ЕГЭ - 2022 в Кировской области**

Пупышева Светлана Анатольевна*,*

*кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой географии и методики*

*обучения географии Института химии и экологии*

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,*

*председатель региональной предметной комиссии по географии,*

Носова Надежда Валерьевна*,*

*кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2022 г. учебный предмет «География» в качестве экзамена по выбору сдавали 101 человек, что составляет 1,94% от общего числа участников. Снижение количества участников ЕГЭ по географии – на 68 человек. По сравнению с 2021 годом можно связать с общим уменьшением количества выпускников в школах и отсутствием учебного предмета «География» в учебном плане в 11 классе во многих образовательных организациях региона.

Большинство участников экзамена по географии были выпускниками общеобразовательных организаций – 91 человек; 5 человек – выпускники прошлых лет; 2 человека – из учреждений СПО; 3 человека – участники, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету.

На протяжении последних трех лет процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ по географии, незначительно изменяется. От общего количества участников экзамена по географии в 2022 году девушек – 47%, а юношей – 53%.

Участие в ЕГЭ по географии приняли выпускники из 21 муниципального образования, включая города Киров, Кирово-Чепецк, Вятские Поляны, Котельнич и Слободской, что на 9 муниципальных образований меньше по сравнению с 2021 годом.

Традиционно наибольшее количество участников ЕГЭ по географии – это участники из города Кирова, в 2022 году их было 62 человека, что составляет 61,39 % от общего количества участников ЕГЭ по географии. Высокий процент участников экзамена связан и с тем, что в городе Кирове в общеобразовательных организациях имеются классы социально-экономического профиля и большинство выпускников выбирают географию для сдачи экзамена с целью дальнейшего поступления в высшие учебные заведения. В остальных городах и муниципальных образованиях региона, количество участников ЕГЭ по географии в 2022 году не превышало 5 человек.

Динамика результатов ЕГЭ по географии в целом по Кировской области представлена в таблице 1.

Таблица 1

| Участников, набравших балл | Кировская область | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| ниже минимального балла, % | 2,78 | 12,43 | 1,98 |
| от 61 до 80 баллов, % | 48,15 | 37,28 | 33,66 |
| от 81 до 99 баллов, % | 12,96 | 22,24 | 8,91 |
| 100 баллов, чел. | 1 | 4 | 1 |

Можно сделать вывод о том, что на 10,45% уменьшилась доля участников, не преодолевших минимальный балл по сравнению с 2021 годом (в 2022 году – 1,98%). Это связано с тем, что многие линии заданий (50%), позволяющие в совокупности набрать минимальный балл, присутствуют в КИМах на протяжении многих лет, что позволяет выпускникам выполнить их правильно. Не достигли минимального балла ЕГЭ по географии в 2022 году участники только из г. Кирова и из Немского муниципального округа, но, поскольку общее количество участников ЕГЭ по географии в ОО было не более 10 человек, такие результаты не могут быть основанием для обобщенных выводов об уровне образования и преподавании географии в этих муниципалитетах.

По остальным показателям в 2022 году произошло снижение результатов ЕГЭ по географии. Так, доля участников ЕГЭ, продемонстрировавших удовлетворительный результат от 61 до 80 баллов, уменьшилась с 48,15% в 2020 году, 37,28% в 2021 года до 33,66% в 2022 году.

По сравнению с 2021 г. в 2022 г. значительно снизилась доля участников ЕГЭ по географии, имеющих высокий результат (от 81 до 99 баллов) с 22,24% в 2021 г. до 8,91% в 2022 г., что составляет 13,33 % от общего количества участников.

В 2022 году произошло и уменьшение количества стобалльников (4 участника в 2021 г., 1 участник в 2022 г.), что может быть связано с изменением предлагаемой модели ЕГЭ по географии и не отработанности новых заданий, включенных в КИМ. Максимальный результат ЕГЭ по географии получил выпускник из КОГОАУ «Лицей естественных наук». Необходимо отметить, что выпускники Лицея стабильно показывают высокие результаты, о чем свидетельствует целенаправленный выбор экзамена выпускниками, а также сложившаяся система подготовки выпускников. Для распространения эффективного опыта подготовки школьников к экзамену по географии педагоги Лицея ежегодно приглашаются на курсы, семинары, вебинары.

В 2022 г. увеличился средний тестовый балл выполнения заданий ЕГЭ по географии, который составил 60,79, что на 1,86 больше по сравнению с 2021 годом. Увеличение среднего балла по географии в регионе зависит от уменьшения количества участников ЕГЭ по географии, которые не преодолели минимального порога.

Стоит отметить, что в лицеях, гимназиях, в СОШ с УИОП отсутствуют выпускники, которые не набрали минимальный балл на экзамене по географии.

В целом выпускники Кировской области в 2022 году успешно справились с выполнением экзаменационной работы по географии на 98,02%. Такие изменения связаны как с организацией целенаправленной работы в регионе по оказанию адресной помощи образовательным организациям, так и с проведением курсов повышения квалификации для разных типов ОО, распространением лучшего опыта работы успешных педагогов, организацией вебинаров для учителей и школьников по сложным вопросам ЕГЭ по географии.

**Краткая характеристика КИМ по учебному предмету**

Содержание КИМ ЕГЭ по географии определяется требованиями к уровню подготовки выпускников, зафиксированными в Федеральных государственных образовательных стандартах среднего общего образования по географии. В содержание экзаменационной работы включены все основные разделы школьного курса географии:

* источники географической информации;
* природа Земли и человек;
* население мира;
* мировое хозяйство;
* природопользование и геоэкология;
* регионы и страны мира;
* география России.

В работе проверяются как знание географических явлений и процессов в геосферах и географических особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий, так и умения анализировать географическую информацию, представленную в различных формах, способность применять географические знания и информацию в учебных ситуациях и в реальных жизненных условиях для решения различных учебных и практико- ориентированных задач.

В экзаменационной работе используются задания разных типов. Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 31 задание, которые различаются формой и уровнем сложности.

Работа содержит 22 задания с кратким ответом, ответами к которым являются число, последовательность цифр или слово (словосочетание). В экзаменационной работе представлены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

* задания, требующие записать ответ в виде числа;
* задания, требующие записать ответ в виде слова;
* задания на установление соответствия географических объектов и их характеристик;
* задания, требующие вписать в текст на местах пропусков ответы из предложенного списка;
* задания с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка;
* задания на установление правильной последовательности элементов.

Работа содержит 9 заданий с развёрнутым ответом, в первом из которых ответом должен быть рисунок, а в остальных требуется записать полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос.

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня проверяют овладение экзаменуемыми наиболее значимым содержанием в объёме и на уровне, обеспечивающим способность ориентироваться в потоке поступающей информации (знание основных фактов; понимание смысла основных категорий и понятий, причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями).

Для выполнения заданий повышенного уровня требуется овладение содержанием, необходимым для дальнейшей успешной профессионализации в области географии.

Задания высокого уровня подразумевают овладение содержанием на уровне, обеспечивающем способность к творческому применению знаний и умений. При их выполнении требуется продемонстрировать способность интегрировать знания из различных областей школьного курса географии для решения географических задач в новых, для экзаменуемых, ситуациях.

**Изменения в КИМ 2022 года в сравнении с КИМ 2021 года**

Изменения в КИМ ЕГЭ по географии, как и по другим предметам, связаны с завершением перехода системы общего образования к обучению на основе ФГОС СОО. В основу ФГОС положен системно-деятельностный подход, и устанавливаемые им требования к предметным результатам освоения курсов географии как базового, так и повышенного уровней включают в себя специфические для учебного предмета «География» «виды деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами». Это потребовало обеспечения валидности экзаменационных материалов по отношению к проверяемым способам действий, которые закреплены в требованиях ФГОС СОО к предметным результатам.

При разработке КИМ ЕГЭ по географии также учитывалось положение Концепции развития географического образования в России, согласно которому «изучение географии в школе должно быть направлено на формирование яркой и образной географической картины мира, установление причинно-следственных связей между географическими явлениями и процессами, ведущим методическим принципом должно стать формирование практических навыков использования географической информации, реализуемое в логике деятельностного подхода».

Общее количество заданий сокращено с 34 до 31, при этом увеличено количество заданий с развёрнутым ответом. В КИМ 2022 г. включён мини-тест из двух заданий (задания 19 и 20), проверяющих умение определять и находить информацию, недостающую для решения задачи, и информацию, необходимую для классификации географических объектов по заданным основаниям. Изменён контекст задания 13, проверяющего умение использовать географические знания для установления хронологии событий в геологической истории Земли.

В КИМ включён ряд заданий, аналогичных по конструкции тем, которые использовались в течение последних четырёх лет в ВПР для 11 класса:

* задание 3, проверяющее умение использовать знания об основных географических закономерностях для решения определения и сравнения свойств географических объектов и явлений;
* задание 8, проверяющее умение использовать географические знания для установления взаимосвязей между изученными географическими процессами и явлениями;
* задания 23-25 – мини-тест из трёх заданий к тексту, проверяющих умение использовать географические знания для определения положения и взаиморасположения географических объектов, для описания существенных признаков изученных географических объектов, процессов и явлений, для распознавания в повседневной жизни проявления географических процессов и явлений, для объяснения географических объектов и явлений, установления причинно-следственных связей между ними;
* задание 31, проверяющее умение использовать географические знания для аргументации различных точек зрения на актуальные экологические и социально-экономические проблемы и умение использовать географические знания и информацию для решения проблем, имеющих географические аспекты.

Таким образом, новая модель КИМ ЕГЭ по географии имеет значительные преимущества по сравнению с действовавшей до 2022 г. моделью:

* значительно увеличена доля заданий с развернутым ответом при сокращении доли заданий на выбор нескольких верных ответов из предложенного перечня;
* значительно расширен спектр источников географической информации и умений работы с ними, оцениваемый в экзаменационной работе;
* новые КИМ включают в себя принципиально новые задания, нацеленные на проверку умения находить информацию, недостающую для решения задачи, контекстное задание на самостоятельное определение критериев классификации и классификацию географических объектов (стран), задание на прогнозирование, задание, позволяющее оценить сформированность использовать географические знания для аргументации различных точек зрения по актуальным экологическим и социально- экономическим проблемам.

Таблица 2 Статистический анализ выполнения заданий КИМ

| Номер  задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания  в Кировской области | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| средний | в группе не преодолев-ших минималь-ный балл | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 1 | Географическая карта. Градусная сеть | Б | 89 | 0 | 86 | 94 | 100 |
| 2 | Атмосфера | Б | 87 | 100 | 76 | 100 | 100 |
| 3 | Земля как планета. Климат России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв России | Б | 75 | 0 | 63 | 90 | 100 |
| 4 | Рельеф земной поверхности. Мировой океан и его части. Поверхностные воды суши | Б | 66 | 0 | 53 | 81 | 90 |
| 5 | Земная кора и литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Географическая оболочка Земли. Динамика численности населения Земли и крупных стран. Особенности природы, населения и хозяйства крупных стран мира. Особенности природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России | Б | 73 | 50 | 64 | 84 | 90 |
| 6 | Размещение населения России. Основная полоса расселения. Крупнейшие города Росси | Б | 94 | 0 | 90 | 100 | 100 |
| 7 | Структура занятости населения. Отраслевая структура хозяйства | Б | 72 | 0 | 61 | 90 | 80 |
| 8 | Земная кора и литосфера. Гидросфера. Распределение тепла и влаги на Земле. Географическая оболочка Земли. Динамика численности населения Земли. Половозрастной состав населения. Факторы размещения производства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Пути решения экологических проблем | Б | 62 | 50 | 53 | 71 | 80 |
| 9 | Ведущие страны–экспортёры основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции. Основные международные магистрали и транспортные узлы. География отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта Росси | Б | 71 | 0 | 69 | 74 | 80 |
| 10 | Особенности хозяйства крупных стран мира. Численность, естественное движение населения; география промышленности и сельского хозяйства России | Б | 83 | 0 | 73 | 97 | 100 |
| 11 | Распределение тепла и влаги на Земле. Климат России | Б | 86 | 0 | 80 | 94 | 100 |
| 12 | Воспроизводство населения мира. Демографическая политика. Миграции. Урбанизация. Географическое разделение труда | Б | 82 | 50 | 73 | 94 | 100 |
| 13 | Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология | Б | 71 | 0 | 55 | 90 | 100 |
| 14 | Часовые зоны России | Б | 81 | 0 | 75 | 87 | 100 |
| 15 | Ресурсообеспеченность | П | 83 | 100 | 76 | 90 | 90 |
| 16 | Численность, естественное движение населения России, направление и типы миграций | П | 88 | 100 | 80 | 97 | 100 |
| 17 | Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных стран мира | П | 51 | 0 | 33 | 68 | 90 |
| 18 | Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России | В | **41** | 0 | 18 | 61 | 100 |
| 19 | Городское и сельское население мира | П | 86 | 0 | 80 | 94 | 100 |
| 20 | Городское и сельское население мира | Б | 88 | 0 | 80 | 100 | 100 |
| 21 | Географические модели. Географическая карта, план местности | Б | 69 | 0 | 53 | 87 | 100 |
| 22 К1 | Географические модели. Географическая карта, план местности | В | 56 | 0 | 33 | 82 | 100 |
| 22 К2 | Географические модели. Географическая карта, план местности | В | 57 | 0 | 27 | 94 | 100 |
| 23 | Особенности природы материков и океанов. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Особенности природноресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира. Территория и акватория, морские и сухопутные границы России. Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России. Россия в современном мире | Б | 58 | 0 | 49 | 61 | 100 |
| 24 | Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Демографическая политика. Урбанизация. Миграции населения. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Основные виды природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование | Б | **19** | 0 | 8 | 23 | 70 |
| 25 | Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения Демографическая политика. Факторы размещения производства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства | П | 55 | 0 | 37 | 71 | 100 |
| 26 | Уровень и качество жизни населения | П | 72 | 0 | 51 | 98 | 100 |
| 27 | Отраслевая структура хозяйства. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер | П | 60 | 0 | 39 | 84 | 100 |
| 28 | Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства | В | **28** | 0 | 16 | 35 | 70 |
| 29 | Земля как планета. Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства | В | **46** | 0 | 22 | 73 | 95 |
| 30 | Земля как планета, современный облик Земли. Форма, размеры, движение Земли. Умение использовать географические знания для решения задач, связанных с географическими следствиями размеров и движения Земли | В | **46** | 0 | 16 | 81 | 100 |
| 31  К 1 | Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Пути решения экологических проблем. | В | **48** | 0 | 36 | 55 | 90 |
| 31  К2 | Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Пути решения экологических проблем. | В | **34** | 0 | 24 | 35 | 90 |

В целом можно констатировать, что в 2022 г. участники ЕГЭ по географии в Кировской области продемонстрировали освоение на базовом уровне большинства требований к уровню подготовки выпускников.

Исключением являются одна линия заданий базового уровня с процентом выполнения ниже 50. **Это линия 24**: (географические понятия по темам географическая оболочка Земли, население мира, факторы размещения производства, природные ресурсы, рациональное и нерациональное природопользование) знание и умение дать определение географическим понятиям вызвали большие трудности у выпускников (только 19% выпускников успешно выполнили задание). Необходимо усилить работу с текстом, направленную на выделение из него ключевых понятий, прописывание их определений, установление взаимосвязей между ними

Традиционно хорошо учащиеся справляются с заданиями базового уровня сложности в первой части, среди которых задания **линии 1** с использование картографического материала. Работа с различным картографическим материалом относится к базовому навыку учащихся и отрабатывается практически на каждом уроке, поэтому успешность выполнения этого задания свидетельствует о методологически правильном построении урока педагогами школ. Это же умение проверяется в заданиях **линий 11** (базовый уровень) – работа с картами распределения температур и давления в разные периоды и **14** (базовый уровень) – работа с картой часовых зон.

Расчетные задания по географии можно отнести к таким заданиям, успешность выполнения которых зависит не только от понимания сути, но и отработки четкого алгоритма действий, это задания линий 10, 14, 15 и 16, процент выполнения некоторых даже в группах с низкими результатами составляет более 70%. Эти задания составляют резерв результативности и педагогам необходимо обратить на них особое внимание.

Среди заданий повышенного уровня сложности задания **линии 17** перешагнули порог выполнения в 50%: в 2021 году – 49,7%, в 2022 году – 51%. Эти задания проверяют знания школьников об особенностях размещения производств стран мира и умения определять регион/страну по его описанию. К сожалению, сложность выполнения этих заданий связана не только с проблемами преподавания географии, но и низким развитие пространственного воображения современных школьников и преобладанием у них клипового мышления. Поэтому педагоги должны построить образовательный процесс на уроке таким образом, чтобы формировать у учащихся устойчивые «мыслеобразы» конкретных территорий.

Задания **линии 27** сохранило преемственность формулировки с 2021 г., что позволило улучшить результат его выполнения. В среднем с заданием справились 60% выпускников, что несколько выше, чем в 2021 г. – 53,85%.

Проблемными разделами с низким процентом выполнения заданий, остаются линии, проверяющие высокий уровень знаний и требующие анализа признаков географических явлений и процессов. Анализ выполнения таких заданий по ранжированным группам подтвердил выводы предыдущих лет, что географию для сдачи ЕГЭ выбирают, в основном, ориентированные на предмет школьники (так как в группе учащихся с низкими баллами школьники либо не могут справиться с заданиями, либо вообще не приступают к их выполнению).

Задания **линии 18** (знание и понимание природно-хозяйственного районирования России и регионов России) выполнили только 41% выпускников. Это задание традиционно не имеет высокого уровня выполнения (в 2021 г – 48,52%), что связано с неумением на основе анализа комплекса признаков выделить регион России.

С заданиями **линии 22** справились 56% выпускников. В этом году выпускник сам чертит основу профиля, используя заданные параметры горизонтального и вертикального масштаба. Правильное выполнение этого задания оценивается в 3 балла. Типичные ошибки связаны с недостаточной сформированностью умений определять границы абсолютных высот местности, по которой проходит профиль, а также устанавливать и передавать особенности крутизны склонов на разных участках на профиле. Проблемы возникали и с нарушением вертикального или горизонтального масштаба, в ряде случаев обучающиеся забывали указать расположение на рельефе необходимого объекта.

С заданиями **линии 28** справилось только 28% обучающихся, а в заданиях **линии 29** процент выполнения составил 46. Эти задания традиционно остаются сложными для большинства выпускников.

В заданиях **линии 30** только у 46% участников не возникло сложностей с определением географической долготы или расчетом расстояния при движении корабля (в 2020 г. процент выполнения составил 44,91%), что еще раз говорит о необходимости педагогам максимально алгоритмизировать расчетные задания.

В **задании 31** проверяются умения использовать географические знания для аргументации различных точек зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам, использовать географические знания и информацию из географических источников для решения проблем, имеющих географические аспекты. В его основе лежит текст из учебной или научно-популярной литературы, средств массовой информации, в котором дана та или иная, часто спорная точка зрения на различные географические проблемы. Опираясь на свои знания, нужно привести ещё 1 или 2 довода в защиту или против каждой из точек зрения. Задание является новым в КИМах по географии, и уровень его выполнения не достиг 50% (48%)

Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (**результаты в диапазоне не преодолевших минимальный балл**) составили 1,98% от общего числа участников ЕГЭ по географии в Кировской области (2,53% – 2019 г., 2,78 – 2020 г., 12,43% – 2022 г.). Эти выпускники не продемонстрировали достижение большинства требований ФГОС, проверяемых в рамках ЕГЭ по географии.

Их знания фрагментарны, не имеют системы, основаны на обыденных представлениях. Неуверенное владение географической терминологией, неполное знание признаков географических процессов и явлений не позволяет им справиться с заданиями повышенного и высокого уровней сложности и даже с заданиями базового уровня сложности.

Для повышения уровня их географической подготовки можно использовать наиболее простые задания, которые легко поддаются алгоритмизации, в частности, определение географических координат. Для этого целесообразно использовать разнообразные модели: глобус, географические карты различных проекций. Можно предлагать вопросы типа: «На каком материке может быть расположен пункт, если он имеет северную широту и западную долготу, южную широту и восточную долготу?» В процессе обучения необходимо обращать внимание на расположение географических объектов относительно экватора и нулевого меридиана, сравнивать расстояние между ними. Работая с понятиями «географическая широта» и «географическая долгота», нужно обращаться к их сущности – расстоянию от экватора или нулевого меридиана до нужной точки.

Обучающиеся из слабой группы могут работать над формированием пространственных представлений о размещении природных объектов России и мира, распространении природных процессов и явлений. Наиболее простым представляется размещение географических объектов. Постоянное обращение к картам атласов и контурным картам, нанесение на них крупных островов, полуостровов, рек, горных систем, океанических течений могут способствовать созданию своеобразной ментальной карты мира и России. При изучении / повторении курсов географии материков и России может быть полезно заполнение контурных карт, описание с помощью карт географического положения территорий или объектов.

Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки **(результаты от минимального до 60 б.)** демонстрируют достижение многих важных проверяемых требований стандарта. Они умеют определять географические координаты, извлекать информацию, представленную способом изолиний, из географической карты, определять разницу во времени по карте часовых зон, строить профиль рельефа местности, знают геохронологическое деление истории Земли на эры и периоды, типологические характеристики стран современного мира, географические особенности отраслевой структуры мирового хозяйства, особенности размещения населения России. Они обладают всеми необходимыми базовыми умениями: используют картографические и статистические источники для поиска и извлечения информации; анализируют статистическую информацию, представленную в виде статистических таблиц и диаграмм; определяют тенденции развития социально-экономическим объектов, процессов и явлений.

В то же время их знания не являются полными и системными: характерным недостатком их подготовки являются слабые теоретические знания по физической географии, недостаточно глубокие знания об особенностях географии различных отраслей промышленности и сельского хозяйства. Следует отметить недостаточную сформированность многих универсальных познавательных учебных действий и неспособность использовать их для решения поставленных проблем, неумение сопоставить и интегрировать представленную в заданиях географическую информацию со своими знаниями. Недостатком географической подготовки обучающихся с удовлетворительным уровнем подготовки является и слабое понимание основных закономерностей в геосферах Земли.

Обучающиеся с удовлетворительной подготовкой могут построить профиль рельефа местности, целесообразно тренироваться в построении профиля в масштабе, отличающемся от карты, и вместе с тем, иметь в арсенале как можно больше признаков, которые позволяют определить особенности рельефа местности на каждом участке фрагмента топографической карты. Это позволит большей части этой группы получить 3 балла за построение профиля. В 2022 г. процент выполнения критериев этого задания составил 33 и 27%. Особенно тщательно надо подходить к определению пределов высот (самой высокой и самой низкой) на участке местности и крутизны склонов.

Выпускники с хорошим уровнем подготовки **(результаты в диапазоне 61–80 б.)** демонстрируют достижение большинства требований образовательных стандартов на базовом и повышенном уровнях. Подготовка данной группы выпускников характеризуется хорошим знанием географических фактов, наличием детальных пространственных представлений о географических особенностях природы отдельных регионов мира и России, геоэкологии, размещении населения и хозяйства. У этой группы достаточно полно сформированы система теоретических знаний (понятия, закономерности), умения применить свои знания для анализа демографической ситуации, решения типовых заданий по объяснению особенностей природы, населения, хозяйства отдельных территорий. Недостатки подготовки этой группы выпускников прослеживаются при выполнении заданий, связанных с разделом «Природопользование и геоэкология»: отмечаются затруднения при установлении причинно-следственных связей между географическими явлениями. Поэтому для данной группы выпускников важно предусмотреть задания, требующие объяснения тех или иных фактов или явлений окружающей действительности.

Выпускники с высоким уровнем подготовки **(результаты в диапазоне 81–100 б.)** составляют 8,91% от общего числа участников экзамена, продемонстрировали овладение всеми требованиями стандарта не только на базовом, но и на профильном уровне. Они обладают развитым аналитическим мышлением, способны применить имеющиеся у них знания для решения практических задач в новых, нестандартных ситуациях.

Вероятно, некоторые ошибки, которые допускают все группы экзаменуемых, связаны с невнимательным прочтением текста задания. Для устранения возможности появления таких ошибок имеет смысл познакомить обучаемых со специальными приемами, позволяющими им проявить понимание задачи: переформулировать задание, объяснить другу суть вопроса, записать план выполнения задания и т.п. Часто ошибки при решении задач на определение географических координат, сравнение высоты Солнца или продолжительности дня связаны с тем, что обучаемые не понимают сути вопроса. Для того чтобы таких проблем не возникало, можно предложить им составить типологию возможных заданий и путей их решения. В ряде случаев может помочь представление задания в форме, аналогичной математической задаче.

При подготовке к вопросам, связанным с экологией и охраной природы, необходимо уделить особое внимание выполнению заданий, в которых требуется критически отнестись к правильности высказываний. Важно понимать, как различные виды хозяйственной деятельности могут повлиять на компоненты природных комплексов. Для этого необходимо определить, какие из высказываний являются верными, внимательно прочитать каждое из высказываний и осмыслить прочитанное.

**Содержательный анализ выполнения заданий КИМ**

В разделе **«Источники географической информации»** проверяется умение работать с географическими картами и со статистическими материалами. От экзаменуемых требовалось определить географические координаты с помощью карт Приложения, а также азимут с помощью фрагмента топографической карты. Одно из заданий с открытым ответом традиционно проверяло умение строить профиль рельефа местности на указанном участке по фрагменту топографической карты. Также проверялось умение читать карту, на которой информация представлена с помощью изолиний, и использовать карту часовых зон для выполнения задачи, связанной с жизненной ситуацией. Практически все задания были с кратким ответом, исключение – задание, проверяющее умение строить профиль рельефа местности, которое имеет открытый ответ в виде рисунка, созданного экзаменуемым.

Большинством выпускников освоены умения, относящиеся к этому разделу: определять по картам географические координаты и азимут (задания 1, 27), читать географические карты (задание 11), составить профиль рельефа местности по топографической карте (задание 22), анализировать статистическую информацию, представленную в виде диаграмм (задания 10, 16).

В ЕГЭ проверялись умение определять географические координаты по картам приложения (задание 1, базовый уровень), с этим справились в среднем 89% (в 2021 г. – 84%) сдававших экзамен выпускников. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий выше (94% и 100% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 86%, или в группе не достигших минимального балла – 0%.

С определением азимута по топографической карте (задание 21, базовый уровень) в 2022 г. справились 69% экзаменуемых. Это задание базового уровня сложности, и данный результат позволяет говорить о сформированности данного умения у большинства выпускников. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий выше (87%), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 53%, или в группе не достигших минимального балла – 0%. Типичной ошибкой является незнание такого признака азимута, как измерение его от направления на север на предмет по часовой стрелке (или неумение использовать знание данного признака в деятельности при измерении азимута по карте). Наиболее легким оказывается определение азимута величиной менее 90 градусов, который представляет собой острый угол. Сложнее определять азимут, величина которого превышает 180 градусов. Это может быть связано с недостаточной сформированностью понятия «азимут» как угла, который отсчитывается по часовой стрелке, и с недостаточно сформированным умением использовать транспортир для измерения углов больше 180 градусов.

Проверка умения пользоваться картой, информация на которой представлена способом изолиний (задание 11, базовый уровень), показала, что у экзаменуемых данное умение сформировано: с этим справились 86% (в 2021 г. – 78%) сдававших экзамен (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 80%, в группе не достигших минимального балла – 0%.)). Проявилась типичная ошибка – выстраивание последовательности в порядке, противоположном требуемому по условию задания. Это может быть связано с несовершенством базовой математической подготовки выпускников.

Умение составить профиль рельефа местности по топографической карте в предлагаемом масштабе, отличном от масштаба карты (задание 22, высокий уровень), продемонстрировали около 56 % экзаменуемых (в открытом варианте 33,3%). В группах с высокими тестовыми баллами (более 81) процент выполнения данных заданий выше (94%), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 33%, или в группе не достигших минимального балла – 0%. В этом году выпускники сами чертят основу профиля, используя заданные параметры горизонтального и вертикального масштаба. Это задание высокого уровня сложности проверяет сформированность умения переводить информацию из одного вида в другой, использовать масштаб карты. Неудача в выполнении этого задания у некоторых школьников кроется в незнании условных знаков и правил построения профилей, а также небрежности перенесения на лист ответа отрезков расстояний между объектами. Типичные ошибки связаны с тем, что выпускники увеличивают или уменьшают амплитуду абсолютных высот рельефа местности при построении профиля рельефа, пересекающего речную долину.

Умение провести анализ статистической информации, представленной в виде диаграммы или таблицы, проверялось заданием 16 (повышенный уровень). С анализом диаграмм успешно справились 88% (в 2021 г. – 78,1%) экзаменуемых, которые смогли правильно определить значение показателя миграционного прироста населения региона (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 80%, в группе не достигших минимального балла – 100%.).

Умение использовать карты часовых зон для определения разницы во времени и решения задач, связанных с практическими жизненными ситуациями (задание 14, базовый уровень), продемонстрировали 81% (в 2021 г. – 71,1%) экзаменуемых (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 75% (в 2021 г. – 63,35%), в группе не достигших минимального балла – 0%. Это умение также можно считать сформированным у большинства экзаменуемых. Типичной ошибкой является использование 12-часового формата при решении задачи и не понимания изменения времени с запада на восток в России.

По разделу **«Природа Земли и человек»** достаточно усвоенной темой оказались задания на зависимость между высотой местности и давлением воздуха, (задание 2, базовый уровень). Понимание указанной зависимости демонстрируют в среднем около 87% сдававших ЕГЭ (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 76%, в группе не достигших минимального балла – 100%.).

В КИМ включены принципиально новые задания по этому разделу, нацеленные на проверку умения находить информацию, недостающую для решения задачи, контекстное задание на самостоятельное определение критериев классификации и классификацию географических объектов, задание на прогнозирование.

Так, например, задание 3 (базовый уровень) проверяет умение использовать знания об основных географических закономерностях для решения определения и сравнения свойств географических объектов и явлений. Формулировка заданий дается в контексте реальной ситуации: об эффективности работы солнечных панелей в разных городах России или как, например, в открытом варианте об изменении суммы активных температур и её влияние на выращивание теплолюбивых культур. В среднем с этим заданием справились 75% выпускников. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий выше (90% и 100% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 63%, или в группе не достигших минимального балла – 0%.

Ещё одно новое тестовое задание – задание 8 (базовый уровень), в котором могут быть вопросы разной тематики из разных разделов географии, в том числе из раздела «Природа Земли и человек». Чтобы выбрать верные высказывания, нужно хорошо знать определения географических терминов и понятий, особенности различных природных, социально-экономических и экологических процессов и явлений, которые изучались не только в старших, но и в начальных курсах географии. В среднем с этим заданием справились 62% выпускников. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий выше (71% и 80% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 53%, или в группе не достигших минимального балла – 50%.

Более половины участников экзамена демонстрируют сформированность знания геологической хронологии – 71 % (в 2021 г. – 62,7%) (задание 13, базовый уровень). При этом в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 50,0%, в группе не достигших минимального балла – 0%.

Несмотря на достаточно традиционный формат заданий этих линий, большое значение имеет своевременное выявление существующих пробелов в базовой подготовке обучающихся. Поэтому при планировании образовательного процесса рекомендуется предусмотреть перед началом изучения каждого нового раздела курса школьной географии время на диагностику аспектов подготовки, являющихся опорными при изучении тех или иных вопросов. Вместе с этим необходимо уделить повышенное внимание и практическому применению полученных знаний. Такую работу нужно планировать и проводить совместно с другими учителями естественнонаучного и социально-гуманитарного циклов.

Умение применить знания о движениях Земли и ее размерах для вычисления расстояний, географических координат можно считать условно сформированным, так как средний результат выполнения заданий – 46% (задание 30, высокий уровень). В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий значительно выше (81% и 100% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 16%, или в группе не достигших минимального балла – 0,00%. В открытом варианте процент выполнения на максимальный балл всего 27,7.

Экзаменуемые испытывают затруднения при необходимости применить знания о часовых поясах для определения разницы во времени между двумя пунктами, расположенными на различной географической долготе. При этом в открытом варианте в одном из пунктов наступили другие сутки, что сразу усложняет задачу для тех, кто привык решать типовой вариант. Наибольшие затруднения участники ЕГЭ испытывают при необходимости сравнить время в точках, расположенных в разных полушариях – Восточном и Западном. Часто вместо 24-часового формата используется 12-часовой, или минуты в разнице во времени неправильно переводятся в десятичные дроби, что при правильной последовательности шагов решения приводит к неправильному результату. Также можно отметить, что экзаменуемые не всегда верно выбирают алгоритм решения задачи.

Размещение природных объектов (реки) по территории России и мира усвоено половиной экзаменуемых – 66% (задание 4, базовый уровень). В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий 81 и 90 % соответственно, что значительно выше, чем в 2021 г.: 57,14% и 95,65% соответственно). В группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 53%, или в группе не достигших минимального балла – 0%. В открытом варианте путают реки Северной Америки: Колорадо и Рио-Гранде.

Задания 23, 24 и 25 – мини-тест из трёх заданий к тексту с географической спецификой (новые задания в КИМах 2022 г. также могут содержать задания, касающиеся тем раздела «Природа Земли и человек»). По сути, в них проверяется географическая эрудиция выпускников: знание положения различных географических объектов, понимание географических терминов и понятий, а также умение объяснять природные, экономические, экологические процессы и явления.

Задание 23 направлено на знание географических объектов, задание 24 – на знание терминов, а задание 25 – на знание географического явления.

В открытом варианте вопросы касались создания рудников и их влияния на окружающую среду, в частности, на гидрологические объекты и их режим.

И если задания линии 23 (базовый уровень) выполнили в среднем 58% выпускников, то задания линии 24 (базовый уровень) только 19% всех выпускников (в группе с баллами выше 81 этот результат значительно выше: 70%).

В открытом варианте 24 вопрос касался определения понятия «терриконы». С ним справились только 11%, решавших этот вариант. По мнению выпускников терриконы это:

* открытые участки почв;
* залежи руды на глубине;
* углубления в земле;
* распашка земли для проведения сложных земельных работ;
* это места обмеления реки;
* негативный вид растений;
* пригорки, созданные после выкапывания из земли полезных ископаемых;
* специальные карьеры для добычи полезных ископаемых;
* земельные образования в виде впадин.

Поэтому важным элементом подготовки является продолжение систематической работы по формированию географических понятий. Необходимо организовать работу с текстом, направленную на выделение из текста ключевых понятий, прописывание их определений, установление взаимосвязей между ними.

Задания линии 25 (повышенный уровень) в среднем выполнили 55% выпускников, в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) результат ниже – 37%, а в группе не достигших минимального балла – 0%. В открытом варианте выпускникам необходимо было проанализировать причины обмеления Хопра при создании рудников в его бассейне. 95% школьников не могут выстроить причинно-следственные связи между процессами добычи руды и режима реки или не обладают достаточным словарным запасом, чтобы эти связи грамотно сформулировать:

* Рудники будут вытеснять воду, поэтому произойдет обмеление;
* Вода из рек уйдет под землю, чтобы заполнить пустые пространства;
* Рудники будут забирать воды Хопра;
* Будут вымирать определенные растения и, следовательно, у некоторых животных пропадет пропитание, из-за чего животные также будут вымирать, что приведет к обмелению Хопра;
* Рудники размывают почву и затапливают ее, т.о. может привести к гибели экзотических растений;
* При постройке рудников могут повредиться «корни2 реки, т.е. ключи из которых река состоит;
* Создание рудников может привести к обмелению Хопра из-за загрязнения.

Новое задание 31 также включало темы, относящиеся к разделу «Природа Земли и человек». В основе этого задания лежит текст из учебной или научно-популярной литературы, средств массовой информации, в котором дана та или иная, часто спорная точка зрения на различные географические проблемы. Опираясь на свои знания, нужно привести ещё 1 или 2 довода в защиту или против каждой из точек зрения. Еще одно нововведение: за географическую грамотность и отсутствие географических ошибок в ответе добавляется 1 балл. В открытом варианте (выполнение полностью на 2 балла – 27,7%, частично 33,3%, дополнительный балл у 38,8% выпускников) вопрос касался оценки важности осушенных торфяников для хозяйственной деятельности человека и возможности и необходимости их восстановления. Ответы не отличались большой глубиной анализа:

* Если восстановить, то у жителей, живущих рядом ухудшится здоровье;
* Увеличится влажность и изменится климат.

Эффективным условием развития познавательной мотивации обучающихся на изучение вопросов данной группы является реализация принципа связи содержания географического образования с жизнью. Целенаправленная работа по реализации этого принципа обеспечиваться путем включения в образовательный процесс тематических подборок из сообщений средств массовой информации, связанных с практикой решения социально-экономических и экологических проблем нашей страны. Организация деятельности обучающихся должна быть направлена на анализ и оценку реальных событий повседневной жизни. Использование подобных материалов позволит организовать деятельность обучающихся по анализу причин сложных ситуаций в некоторых регионах страны и мира и конкретных мер, нацеленных на их разрешение, обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека и устойчивого развития экономики. Методическими приемами, позволяющими наиболее эффективно подготовиться к решению данных задач, являются организация дискуссий, круглых столов по определенным проблемам, работа в группах по подготовленным кейсам.

Достижение требований к уровню подготовки выпускников по разделу **«Природопользование и геоэкология»** оценивалось заданиями 8 (рациональное и нерациональное природопользование, особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства, пути решения экологических проблем) и 15 (ресурсообеспеченность).

Большинство выпускников достигают необходимого уровня требований, относящихся к разделу «Природопользование и геоэкология», при этом 62% выпускников демонстрируют знание и понимание природных и антропогенных причин возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях, знание об основах рационального природопользования и мерах по сохранению природы (задание 8, базовый уровень (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 53%, в группе не достигших минимального балла – 50%)), и большее число участников (83 %) продемонстрировали умение оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов мира (задание 15, повышенный уровень).

Недостатки подготовки выпускников 2022 г. связаны с непониманием взаимосвязей между компонентами природы, например, что «самовозгорание отвалов угольных шахт приводит к загрязнению атмосферы (открытый вариант).

В 2022 г. участники ЕГЭ в целом успешно выполнили задания, относящиеся к разделу **«География России».** Большинство справились с заданием:

* 6 (94%, базовый уровень), проверяющим знание и понимание особенностей размещения населения нашей страны;
* 14 (умение решать задачи на определение времени в различных часовых зонах России, базовый уровень) – 81%.

С заданием 5 (базовый уровень), проверяющим понимание особенностей природно-хозяйственных зон и крупных районов России и мира справились также более половины экзаменуемых – 73%. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий выше (84% и 90% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 64%, или в группе не достигших минимального балла – 50%.

Умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений сформировано у 83% выпускников (задание 10, базовый уровень, (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 73%, в группе не достигших минимального балла – 0,00%). В заданиях использовались статистические данные Госкомстата и различных международных организаций, характеризующие динамику показателей социально-экономического развития отдельных регионов России. Данные в таблицах приводились в процентах к предыдущему году.

С заданием 18 (знание и понимание природно-хозяйственного районирования России и регионов России, высокий уровень) справились в среднем только 41%, в группе с низкими тестовыми баллами (37-60) – 18%, а в группе не достигших минимального балла – 0,00% экзаменующихся. Сложным для узнавания оказались характеристики Смоленской и Ленинградской области.

Большинство участников экзамена по географии достигли необходимого уровня требований, относящихся к разделу **«Население мира**».

Умение выделять существенные признаки таких географических явлений, как миграция населения, урбанизация, воспроизводство населения, сформировано у 82% экзаменуемых (задание 12, базовый уровень).

В заданиях линии 29 (высокий уровень) требовалось объяснить демографическую ситуацию отдельных стран на основе анализа статистических данных половозрастных диаграмм и графика прогнозируемых изменений рождаемости и смертности объяснить: почему в отдельно взятой стране после 2030 г. при сохранении суммарного коэффициента рождаемости таким же, как в 2020 г., прогнозируются показанные на графике изменения рождаемости и смертности. Дать полный и правильный ответ, т.е. выявить взаимосвязь между рождаемостью и численностью (долей) женщин в возрастной структуре и географическими особенностями воспроизводства населения и возрастной структурой населения, смогли 46% экзаменуемых (в открытом варианте полностью выполнили задание 27,7%, а частично – 11,1% выпускников), причем 22% участников из слабой группы, приступивших к выполнению (результат выше прошлогоднего).

Умение определять по разным источникам информации (диаграмме, таблице) географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений проверялось в задании 16 (повышенный уровень). Определить миграционный прирост населения по данным о числе прибывших и числе выбывших смогли 88% экзаменуемых (прошлогодний результат – 78%). Это умение сформировано и у экзаменуемых из группы со слабой подготовкой (80%).

Для проверки умений определять, находить и использовать информацию из статистических источников для классификации стран по заданным основаниям предложены задания 19 (повышенный уровень) и 20 (базовый уровень)– мини-тест, проверяющий умение находить информацию, недостающую для решения задачи, и информацию, необходимую для классификации географических объектов по заданным основаниям. Новый формат заданий подразумевает использование разнообразных информационных ресурсов в целях проверки умений, предусмотренных требованиями ФГОС: определять и находить информацию из различных источников, необходимую для решения познавательных и практико-ориентированных задач; интегрировать и использовать географические знания и информацию из статистических источников для решения учебных и практико-ориентированных задач.

В задании 19 нужно расположить три страны в порядке возрастания в них доли городского населения. Несмотря на то, что дается картограмма «Доля городского населения», этого недостаточно для выполнения задания, так как названия стран не подписаны. Кроме того, территории некоторых стран закрашены одинаково, то есть показатели урбанизации у них близки. Положение отдельных стран нужно найти на карте мира, а в таблице «Основные демографические показатели» уточнить доли городского населения и только тогда можно выполнить задание. С использованием этой же таблицы выполняется и менее сложное задание 20. В нем нужно установить соответствие между страной и условным обозначением доли городского населения. Несмотря на новизну формы задания и использования статистических источников, выпускники 2022 г. успешно справились с этими заданиями: 86 и 88% соответственно.

Выпускники продемонстрировали высокий уровень сформированности умений оценивать индекс человеческого развития отдельных стран и регионов задания линии 26 (повышенный уровень): средний балл 72%, в открытом варианте 55,5%. В этом задании (новом для КИМов 2022 г.) предлагается на основе анализа справочных материалов сравнить две страны и определить страну, находящуюся выше в рейтинге ООН по индексу человеческого развития (ИЧР). Для этого в таблицах Приложения выпускнику нужно найти числовые данные о предполагаемой продолжительности жизни населения, величину ВВП и численность населения, а также вычислить величину ВВП на душу населения в каждой стране. В ответе нужно указать страну, находящуюся выше в рейтинге ООН по индексу ИЧР, и обосновать свой ответ, приведя показатели ожидаемой продолжительности жизни в странах и вычисленную долю ВВП на душу населения в каждой стране.

Достижение требований к разделу **«Страноведение»** контролировалось несколькими линиями заданий.

1. Знания географической специфики отдельных стран (государственного устройства, географического положения, особенностей природы, населения и хозяйства, специализации в системе международного географического разделения труда) проверяется в заданиях линии 5 (базового уровня сложности). Знание географической специфики отдельных стран (например, Саудовской Аравии в открытом варианте) усвоил 73% выпускников.
2. Заданиями повышенного уровня сложности контролировалось умение выделять существенные признаки географических объектов и явлений, в которых требовалось определить страну по ее краткому описанию (задание 17, повышенный уровень). Только 51% участников экзамена успешно справились с этим заданием. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий выше (68% и 90% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 33%, или в группе не достигших минимального балла – 0%. Можно предположить, что причиной типичных ошибок является незнание особенностей географического положения стран (и не использование карты при ответе), формы правления, численности населения крупных стран и их столиц.
3. Умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений (задание 27, повышенный уровень) сформировано у более половины выпускников (60%, в открытом варианте 50%). В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий значительно выше (84% и 100,0% соответственно), чем в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 39%, или в группе не достигших минимального балла – 0,00%. При ответе требуется сравнить особенности двух стран и сделать вывод о том, в какой из них сельское хозяйство играет наибольшую роль в экономике. Для получения максимального балла было недостаточно просто привести взятые из таблицы цифры и сделанные вычисления – требовалось дать сравнение полученных результатов. Анализ результатов выполнения заданий показывает, что более половины выпускников, сравнивая на основе данных таблиц такие показатели, как доля населения, занятого в сельском хозяйстве, и вычисленную ими долю сельского хозяйства в общем объеме экспорта, смогли сделать вывод о том, в какой из двух стран сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике. Недостатком многих ответов является неумение проводить сравнение. В ряде случаев в ответе приводятся значения или вычисления без дальнейшего их сравнения, то есть дан неполный ответ на поставленный вопрос. Такие ответы при выполнении указанных заданий, возможно, связаны с невнимательным чтением условия задания или непониманием того, что вывод формулируется как результат сравнения указанных в условии задания показателей.

В разделе **«Мировое хозяйство»** знания о географических особенностях отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства проверялись заданиями на установления соответствия между странами и структурой занятости населения и между странами и структурой ВВП по секторам экономики (задание 7, базовый уровень). В среднем 72% участников экзамена продемонстрировали усвоение этих знаний (в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 61%, в группе не достигших минимального балла – 0,00%). В целом у участников экзамена в Кировской области сформировано верное представление о различии структуры ВВП и структуры занятости населения между развитыми и развивающимися странами, т.е. выпускники применяют типологические знания о развитых и развивающихся странах. Ошибки связаны с незнанием различий отраслевой структуры хозяйства и структуры занятости населения внутри группы развивающихся стран. Важно знать о существующих различиях в уровне социально-экономического развития не только между развитыми и развивающимися странами, но и между развивающимися странами Латинской Америки, нефтеэкспортирующими странами Юго-Западной Азии, отдельными странами Юго-Восточной Азии (НИС), с одной стороны, и наименее развитыми странами Африки, некоторыми экономически отсталыми странами Южной и Юго-Восточной Азии – с другой.

С заданием 9 (базовый уровень), оценивающим знания особенностей географии основных отраслей хозяйства, справились около 71% участников экзамена. В группах с высокими тестовыми баллами (61–80 и более 81) процент выполнения данных заданий 74% и 80% соответственно, в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 69%, в группе не достигших минимального балла – 0%. При выполнении заданий линии 19 выпускники демонстрировали не всегда полное знание крупных производителей электроэнергии (открытый вариант). Это свидетельствует о том, что, несмотря на имеющиеся фактологические знания о территориальном размещении энергетической промышленности, у выпускников не сформировано пространственное представление о крупных производителях энергии.

Умение применить знания о мировом хозяйстве или хозяйстве России для объяснения особенностей размещения отдельных его отраслей оценивается в некоторых заданиях с развернутым ответом на позиции 28 (30% в среднем, в открытом варианте – полностью (на 2 балла – 0%, частично (1 балл – 55,5%, в группе с низкими тестовыми баллами (37–60) – 16%, в группе не достигших минимального балла – 0,00%), высокий уровень). Для успешного выполнения заданий этой линии необходимо различать понятия «ЭГП», «ТГП», «природно-ресурсный потенциал», «отраслевая структура хозяйства». При выполнении задания этой линии (открытый вариант), проверяющего умение объяснять, какие особенности ТГП г. Свободный кроме положения на трассе газопровода, послужили основанием для строительства ГПЗ, школьники демонстрируют несформированность понятия ТГП, приводя аргументы:

* Рядом ГЭС, это дешевая энергия;
* Переработанные продукты легко транспортировать в другие страны.

В целом успешное выполнение заданий КИМов ЕГЭ по географии в 2022 года позволяет констатировать, что в регионе реализуются учебные программы, соответствующие требованиям ФГОС СОО.

1. **Выводы и методические рекомендации**
2. Анализируя данные за три года, можно сделать вывод о некотором повышении уровня подготовки выпускников к ЕГЭ по географии в Кировской области: средний балл по предмету незначительно увеличился с 58,9% в 2021 г до 60,79% в 2022 г. Повышение среднего балла могло быть более значительным, но школьники в группе не достигших минимального балла в этом году успешно выполняли только некоторые задания (2, 5, 8, 12,15,16), а по остальным уровень выполнения оказался ниже, чем в прошлые годы – 0%. Можно предположить, что дистанционное обучение и отсутствие ОГЭ по предмету в 2020 г. для нынешних выпускников привело к неумению работать с заданиями, формат которых отрабатывался при подготовке к ОГЭ. Также необходимо учитывать, что КИМы 2022 г. более практико-ориентированы и включают больше открытых заданий, что могло теоретически снизить средний балл в регионе, если бы подготовка в школе по предмету ориентировалась только на какой-то конкретный тип заданий, а не развивала бы причинно-следственные связи и умение анализировать проблемные ситуации в целом.

Процент выполнения разных заданий в среднем за этот промежуток колеблется в пределах 10-12% (что, вероятно, связано как с индивидуальными особенностями сдающих ЕГЭ по географии в каждый конкретный год, так и с особенностью конкретного варианта КИМа по предмету) и дает динамику в сторону снижения за счет заданий как базового уровня (24), так и высокого уровня сложности, касающихся анализа причинно-следственных связей между географическими явлениями и процессами (задания 28, 29, 30, 31).

При этом, если тема этих заданий уже встречалась в вопросах прошлых лет, процент успешного выполнения растет, что говорит об умении работать по образцу, используя банк заданий ФИПИ или различные группы в социальных сетях, где подробно и грамотно объясняются конкретные задания. Еще одним существенным недостатком подготовки выпускников является слабое владение языковыми средствами: несформированность умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, правильную географическую терминологию. Поэтому объяснение причинно-следственных связей в заданиях 29 и 30 наталкивается на неумение правильно изложить гипотезу (если она появляется) и приводит к ошибкам, касающимся географического содержания.

Результаты ЕГЭ по географии позволяют выделить недостатки географической подготовки выпускников в Кировской области. К числу последних следует отнести слабое знание географической номенклатуры, недостаточную сформированность понятийного аппарата и отсутствие навыков решения географических задач, трудности и неумение выявлять причинно-следственные связи при анализе экологических ситуаций, соотношения между отраслями материального производства. Как и в прошлые годы, выпускники демонстрируют более слабые результаты по темам из курса физической географии, что объясняется спецификой образовательной программы по географии, практически не предусматривающей возвращения к базовым темам физической географии в старших классах, особенно в течение последнего учебного года.

Трудными оказались вопросы, решение которых требует наличия умения рассуждать логически, устанавливать причинно-следственные связи.

1. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства.
2. Факторы размещения производства. География отраслей промышленности, важнейших видов транспорта, сельского хозяйства.
3. Применение географических знаний о Земле как планете для решения географических задач (определения высоты положения Солнца, полуденного меридиана, координат пункта по разнице времени).

Практическое применение знаний и умений является ключевым элементом подготовки обучающихся по географии. Задания, проверяющие именно это направление, имеют самый низкий процент выполнения, особенно по темам физической географии (например, задания, проверяющие знание закономерностей физических процессов).

При подготовке к экзамену необходимо внимательное повторение всего материала, входящего в содержание экзаменационной работы. Вместе с тем необходимо сосредоточить пристальное внимание на тех вопросах, которые наиболее часто вызывают затруднения у участников экзамена и с которыми связаны их типичные ошибки.

При подготовке к заданиям 23, 24, 25 необходима отработка навыков читательской грамотности на материале географии, являющейся важным компонентом функциональной грамотности, на формирование которой нацелены требования ФГОС. Существенным недостатком подготовки экзаменуемых является слабое владение языковыми средствами – несформированность умений ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, правильную географическую терминологию. Это умение тесно связано с умениями географического анализа и интерпретации текстовой информации. Необходимо не только поощрять обучающихся формулировать свои мысли устно или письменно, но и предусматривать самостоятельные работы обучающихся с дополнительными текстами географического содержания.

Работа с текстами должна постепенно усложняться: от заданий на поиск и выявление информации, представленной в явном виде, формулирования прямых выводов на основе фактов, имеющихся в тексте, к заданиям на анализ, интерпретацию и обобщение информации, формулирование логических выводов на основе содержания текста, а также нацеленных на формирование умения использовать информацию из текста для решения различного круга задач с привлечением ранее усвоенных общегеографических закономерностей, факторов размещения населения и хозяйства.

Для проверки умений определять, находить и использовать информацию из статистических источников для классификации стран по заданным основаниям предложены задания 19 и 20– мини-тест, проверяющий умение находить информацию, недостающую для решения задачи, и информацию, необходимую для классификации географических объектов по заданным основаниям. Новый формат заданий подразумевает использование разнообразных информационных ресурсов в целях проверки умений, предусмотренных требованиями ФГОС: определять и находить информацию из различных источников, необходимую для решения познавательных и практико-ориентированных задач; интегрировать и использовать географические знания и информацию из статистических источников для решения учебных и практико-ориентированных задач.

Особенностью заданий этой линии, разработанных для оценки умений работы с информацией, является то, что они могут быть выполнены только при совместном использовании и интеграции информационных ресурсов из нескольких источников: тематической карты в тексте задания и справочных материалов приложения, политической карты мира и статистических таблиц. В связи с этим в практике преподавания рекомендуется активизировать работу по формированию метапредметных умений по применению различных источников информации (диаграмм, таблиц, карт). Формирование и развитие этих умений возможны в учебном процессе не только на уроках географии, но и истории, обществознания, математики и информатики. Для этого необходимо применять различные методические приемы работы: систематическую работу со статистической информацией, поиск, извлечение информации, представленной в явном и неявном виде, анализ, перевод из одного вида в другой.

Эффективным условием развития познавательной мотивации обучающихся на изучение вопросов заданий линии 31 является реализация принципа связи содержания географического образования с жизнью. Целенаправленная работа по реализации этого принципа обеспечиваться путем включения в образовательный процесс тематических подборок из сообщений средств массовой информации, связанных с практикой решения социально-экономических и экологических проблем нашей страны. Организация деятельности обучающихся должна быть направлена на анализ и оценку реальных событий повседневной жизни. Использование подобных материалов позволит организовать деятельность обучающихся по анализу причин сложных ситуаций в некоторых регионах страны и мира и конкретных мер, нацеленных на их разрешение, обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека и устойчивого развития экономики. Методическими приемами, позволяющими наиболее эффективно подготовиться к решению данных задач, являются организация дискуссий, круглых столов по определенным проблемам, работа в группах по подготовленным кейсам.

Понимание взаимосвязей между природными процессами и явлениями является основой для развития предусмотренных требованиями ФГОС экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной сред. Необходимым условием развития познавательной мотивации обучающихся при изучении вопросов, связанных с природопользованием и охраной природы, является реализация принципа связи содержания географического образования с жизнью, практикой решения экологических проблем. Реализация этого принципа должна обеспечиваться путем включения в образовательный процесс деятельности обучающихся, предусматривающей анализ и оценку реальных событий повседневной жизни. Можно использовать тематические подборки сообщений СМИ, позволяющих увидеть, как на практике происходит реализация принципов «зеленого» роста экономики. При работе с понятиями и терминами необходимо как можно больше использовать различные методические приемы смыслового чтения, а также проводить понятные диктанты и устные опросы на проверку знаний терминов, составлять кроссворды и структурные схемы взаимосвязей понятий по отдельным темам.

При подготовке к экзамену важно отработать планы характеристик географических объектов: рек, климатических поясов, природных зон. При правильном составлении комплексных характеристик, в соответствии с планом, более четко проявляются взаимосвязи и взаимообусловленности всех оболочек Земли. В процессе подготовки нужно уделить время упражнениям, нацеленным на отработку физико-географических понятий, установление причинно-следственных и пространственно-временных связей между природными процессами (явлениями) для объяснения особенностей их проявления на определенных территориях. Избежать досадных ошибок, вызванных непониманием текста заданий, поможет их внимательное чтение.

Все затруднения и типичные ошибки, которые привели выпускников к снижению баллов выполнения заданий на ЕГЭ 2022, будут рассматриваться в 2022 -2023 учебном году на курсах повышения квалификации для учителей географии «Повышение качества образовательных результатов по географии на основе анализа оценочных процедур». Также ля педагогов образовательных организаций, выпускники которых получили наименьшие баллы на ЕГЭ, планируется трансляция эффективных педагогических практик общеобразовательных организаций с наиболее высокими результатами ЕГЭ по географии, запланированы консультации для педагогов с возможностью практической отработки проблемных заданий, будет осуществляться детальное ознакомление педагогов с критериями оценивания.

Таким образом, методические рекомендации и запланированные мероприятия позволят педагогам целенаправленно скорректировать подготовку школьников к ЕГЭ по географии, что в свою очередь повлияет на общее повышение среднего балла при выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности.